

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-195691

(43)Date of publication of application : 19.07.2001

(51)Int.Cl.

G08G 1/09  
G08B 21/00

(21)Application number : 2000-004761

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 13.01.2000

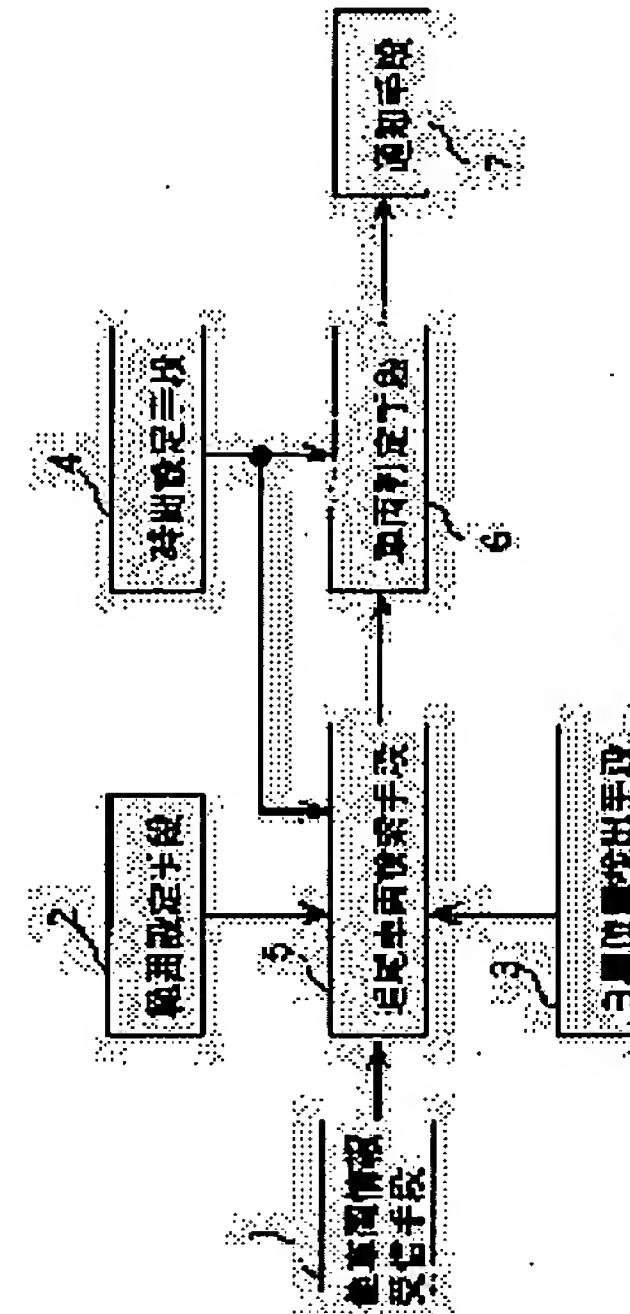
(72)Inventor : KAWAKAMI TOMOYUKI

## (54) DEVICE AND METHOD FOR RETRIEVING TRACKING VEHICLE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To report a tracking action by a third person to a driver by grasping the state of peripheral vehicles.

**SOLUTION:** A tracking vehicle retrieving device is provided with a tracking vehicle retrieving means 5 for retrieving vehicles existing in a range which is set with a self vehicle as a center at every retrieval period based on another vehicle position information received by a vehicle information receiving means 1, a self vehicle position detected by a self vehicle position detecting means 3, the set range set by a range setting means 2 and the retrieval period set by a time setting means 4, with a vehicle judging means 6 for judging the existence of the vehicle which is normally retrieved during a judgement period based on the vehicle retrieved by the means 5 and on the judgement period set by the means 4 and with a reporting means 7 for reporting the existence of the vehicle to the driver when the vehicle judged by the means 6 exists.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-195691

(P2001-195691A)

(43)公開日 平成13年7月19日 (2001.7.19)

(51)Int.Cl.\*

G 08 G 1/09  
G 08 B 21/00

識別記号

F I

G 08 G 1/09  
G 08 B 21/00

テーマコード\* (参考)

F 5 C 0 8 6  
N 5 H 1 8 0

審査請求 未請求 請求項の数16 OL (全 8 頁)

(21)出願番号

特願2000-4761(P2000-4761)

(22)出願日

平成12年1月13日 (2000.1.13)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 川上 智之

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1  
号 松下通信工業株式会社内

(74)代理人 100099254

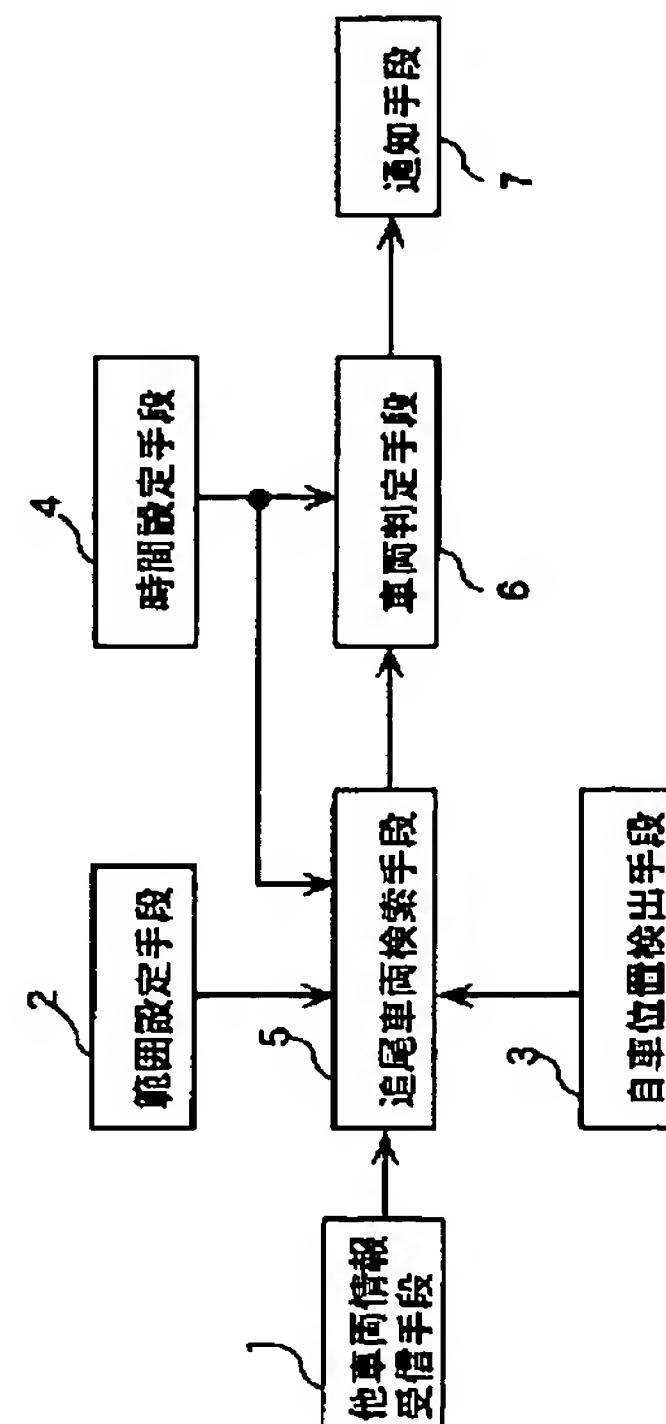
弁理士 役 昌明 (外3名)  
F ターム(参考) 5C086 AA60 BA22 CA28 DA40 EA11  
EA13 EA23 EA41 EA45 FA01  
FA11 GA06  
5H180 AA01 AA20 CC04 CC14

(54)【発明の名称】 追尾車両検索装置および追尾車両検索方法

(57)【要約】

【課題】 周辺車両の状態を把握し、第三者による尾行  
行為を運転者に伝達する。

【解決手段】 車両情報受信手段1によって受信した他  
車両位置情報と自車位置検出手段3によって検出された  
自車位置と範囲設定手段2によって設定された設定範囲  
と時間設定手段4によって設定された検索周期をもと  
に、前記検索周期毎に自車位置を中心とした設定範囲内  
に存在している車両を検索する追尾車両検索手段5と、  
前記追尾車両検索手段5によって検索された車両と前記  
時間設定手段4によって設定された判定周期をもとに、  
判定周期中常に検索されている車両の存在有無を判定す  
る車両判定手段6と、前記車両判定手段6によって判定  
された車両が存在していた場合に運転者に通知する通知  
手段7とを備えている。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 他の車両に関する情報を受信する他車両情報受信手段と、検索範囲を設定する範囲設定手段と、自車両の位置を検出する自車位置検出手段と、検索周期および判定周期を設定する時間設定手段と、前記他車両情報受信手段によって受信された他車両位置情報と前記自車位置検出手段によって検出された自車位置と前記範囲設定手段によって設定された設定範囲と前記時間設定手段によって設定された検索周期とをもとに、前記検索周期毎に前記自車位置を中心とした前記設定範囲内に存在する車両を検索する追尾車両検索手段と、前記追尾車両検索手段による検索結果と前記時間設定手段によって設定された判定周期をもとに、前記判定周期中常に検索され続けている車両の存在の有無を判定する車両判定手段と、前記車両判定手段によって判定された車両が存在する場合にそれを通知する通知手段とを備えることを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項2】 請求項1に記載の追尾車両検索装置において、前記車両判定手段は前記判定周期を計測するタイマを検索された車両毎に設定し、個々に判定期間の開始時刻を持たせることを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項3】 請求項1に記載の追尾車両検索装置において、前記検索回数を設定する回数設定手段を備え、前記車両判定手段は車両が検索される毎に検索回数をカウントし、前記判定周期経過後の累計検索カウント数が設定検索回数以上である車両の存在の有無を判定することを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項4】 請求項1から3のいずれかに記載の追尾車両検索装置において、前記追尾車両検索手段によって車両が検索された場合に、あらかじめ設定された連絡先へ連絡を行う無線送信手段を備えることを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項5】 請求項1から3のいずれかに記載の追尾車両検索装置において、前記追尾車両検索手段によって車両が検索された場合に、検索された車両に対して通告を行う他車両送信手段を備えることを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項6】 請求項1から5のいずれかに記載の追尾車両検索装置において、検索対象車両を設定する車両設定手段を備え、前記追尾車両検索手段が前記車両設定手段によって設定された車両に対してのみ、車両の検索を行うことを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項7】 請求項1から5のいずれかに記載の追尾車両検索装置において、検索対象から除外する車両を設定する車両設定手段を備え、前記追尾車両検索手段が前記車両設定手段によって設定された車両以外を対象にして、追尾車両の検索を行うことを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項8】 請求項6または7に記載の追尾車両検索装置において、前記車両設定手段において設定される車

2

両情報を外部から受信する無線受信手段を備えることを特徴とする追尾車両検索装置。

【請求項9】 自車両から所定の検索範囲内に継続的に存在する他車両の有無を検索する追尾車両検索方法において、前記検索範囲と、検索周期と、複数の検索周期を含む判定周期とを設定しておき、前記検索周期毎に前記検索範囲内に存在する他車両を検索し、前記判定周期内の全ての検索周期において検索された他車両を追尾車両であると判定することを特徴とする追尾車両検索方法。

10 【請求項10】 請求項9に記載の追尾車両検索方法において、前記判定周期を計測するタイマを検索された車両毎に設定し、個々に判定期間の開始時刻を持たせることによって追尾車両を判定することを特徴とする追尾車両検索方法。

【請求項11】 請求項9に記載の追尾車両検索方法において、車両が検索される毎に検索回数をカウントし、前記判定周期経過後の累計検索カウント数が設定検索回数以上である車両の存在の有無を判定することを特徴とする追尾車両検索方法。

20 【請求項12】 請求項9から11のいずれかに記載の追尾車両検索方法において、前記追尾車両が検索された場合に、あらかじめ設定された連絡先へ連絡を行うことを特徴とする追尾車両検索方法。

【請求項13】 請求項9から11のいずれかに記載の追尾車両検索方法において、前記追尾車両が検索された場合に、検索された車両に対して通告を行うことを特徴とする追尾車両検索方法。

30 【請求項14】 請求項9から13のいずれかに記載の追尾車両検索方法において、検索対象車両を設定しておき、前記設定された車両に対してのみ、追尾車両の検索を行うことを特徴とする追尾車両検索方法。

【請求項15】 請求項9から13のいずれかに記載の追尾車両検索方法において、検索対象から除外する車両を設定しておき、前記設定された車両以外を対象にして、車両の検索を行うことを特徴とする追尾車両検索方法。

【請求項16】 請求項14または15に記載の追尾車両検索方法において、前記設定される車両情報を外部から受信することを特徴とする追尾車両検索方法。

## 40 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、車両用セキュリティシステムに関し、特に運転中の車両が他の車両によって追尾されていることを検知するための追尾車両検索装置および方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、車両用セキュリティシステムとしては、車両盗難やいたずら防止を目的とするものや盗難車両の追跡を目的とするものなどがすでに、カーセキュリティ装置及びカーセキュリティシステム (特開平10-1

3

6715号)、自動車の盗難通報方法及び装置(特開平10-129422号)、盗難車追跡方法(特開平08-136639号)などにより提案されている。

[0 0 0 3]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、運転者の行動やプライバシーを覗き見る目的で車両を追跡・尾行している車両について、それを防ぐまたはその存在を知るためのセキュリティシステムについての提案はなされていない。近年、ストーカーという言葉も頻繁に使用されるようになっており、自分の知るところなしに第三者によってプライバシーを侵害されるというのは、好ましくなく、これを防ぐためのセキュリティシステムが望まれる。

【0004】本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、プライバシーの侵害を目的として尾行してくる車両に対するセキュリティシステムとしての追尾車両検索装置および追尾車両検索方法を提供するものである。

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明の追尾車両検索装置は、他の車両に関する情報を受信する他車両情報受信手段と、検索範囲を設定する範囲設定手段と、自車両の位置を検出する自車位置検出手段と、検索周期および判定周期を設定する時間設定手段と、前記他車両情報受信手段によって受信された他車両位置情報と前記自車位置検出手段によって検出された自車位置と前記範囲設定手段によって設定された設定範囲と前記時間設定手段によって設定された検索周期とともに、前記検索周期毎に前記自車位置を中心とした前記設定範囲内に存在する車両を検索する追尾車両検索手段と、前記追尾車両検索手段による検索結果と前記時間設定手段によって設定された判定周期とともに、前記判定周期中常に検索され続けている車両の存在の有無を判定する車両判定手段と、前記車両判定手段によって判定された車両が存在する場合にそれを通知する通知手段とを備えることを特徴とする。この構成により、判定周期以上の間継続的に追尾している車両の存在を検出し、通知することができる。

【0006】また、前記車両判定手段が、前記判定周期を計測するタイマを検索された車両毎に設定し、個々に判定期間の開始時刻を持たせることを特徴とする。この構成により、判定期間の開始時刻を車両毎に設定することができるので、検索された全ての車両について均等に判定期間中、常に追尾しているか否かの判定を行うことができる。

【0007】さらに、前記検索回数を設定する回数設定手段を備え、前記車両判定手段は車両が検索される毎に検索回数をカウントし、前記判定周期経過後の累計検索カウント数が設定検索回数以上である車両の存在の有無を判定することを特徴とする。この構成により、判定期間中に何回検索されたかを記録し、その回数が設定検索

(3)

4

回数以上の場合には、追尾車両として通知することができるため、追尾車両が一時的に自車両より遠ざかった場合においても、検索を行うことができる。

【0008】そして、前記追尾車両検索手段によって車両が検索された場合に、あらかじめ設定された連絡先へ連絡を行う無線送信手段を備えることを特徴とする。この構成により、追尾車両の存在を第三者に自動的に連絡することができる。

【0009】また、前記追尾車両検索手段によって車両  
10 が検索された場合に、検索された車両に対して通告を行う他車両送信手段を備えることを特徴とする。この構成  
により、追尾している車両に対して通告を行うことができる。

【0010】さらに、検索対象車両または検索除外対象車両を設定する車両設定手段を備えたことを特徴とする。この構成により、特定の車両に限定して追尾車両の検索、または特定の車両以外を対象にして追尾車両の検索を行うことができる。

【0011】そして、前記車両設定手段において設定される車両情報を外部から受信する無線受信手段を備えることを特徴とする。この構成により、検索すべき車両または検索から除外すべき車両の情報を外部から受信することができる。

【0012】また、本発明の追尾車両検索方法は、自車両から所定の検索範囲内に継続的に存在する他車両の有無を検索する際に、前記検索範囲と、検索周期と、複数の検索周期を含む判定周期とを設定しておき、前記検索周期毎に前記検索範囲内に存在する他車両を検索し、前記判定周期内の全ての検索周期において検索された他車両を追尾車両であると判定することを特徴とする。この構成により、判定周期以上の間継続的に追尾している車両の存在を検出し、通知することができる。

【0013】また、前記判定周期を計測するタイマを検索された車両毎に設定し、個々に判定期間の開始時刻を持たせることによって追尾車両を判定することを特徴とする。この構成により、判定期間の開始時刻を車両毎に設定することができるので、検索された全ての車両について均等に判定期間中、常に追尾しているか否かの判定を行うことができる。

40 【0014】さらに、車両が検索される毎に検索回数をカウントし、前記判定周期経過後の累計検索カウント数が設定検索回数以上である車両の存在の有無を判定することを特徴とする。この構成により、この構成により、判定期間中に何回検索されたかを記録し、その回数が設定検索回数以上の場合には、追尾車両として通知することができるため、追尾車両が一時的に自車両より遠ざかった場合においても、検索を行うことができる。

【0015】そして、前記追尾車両が検索された場合に、あらかじめ設定された連絡先へ連絡を行うことを特徴とする。この追尾車両の存在を第三者に自動的に連絡

(4)

5

することができる。

【0016】また、前記追尾車両が検索された場合に、検索された車両に対して通告を行うことを特徴とする。この構成により、追尾している車両に対して通告を行うことができる。

【0017】さらに、検索対象車両または検索除外対象車両を設定することを特徴とする。この構成により、この構成により、特定の車両に限定して追尾車両の検索、または特定の車両以外を対象にして追尾車両の検索を行うことができる。

【0018】そして、前記設定される検索対象車両または検索除外対象車両の車両情報を外部から受信することを特徴とする。この構成により、検索対象車両または検索除外対象車両の情報を外部から受信することができる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0020】図1は、本発明の第1の実施の形態の追尾車両検索装置の制御ブロック図である。

【0021】この追尾車両検索装置は、他の車両の位置情報や車両識別情報などの他車両情報を受信する他車両情報受信手段1と、検索範囲を設定する範囲設定手段2と、自車両の位置を検出する自車位置検出手段3と、検索周期および判定周期を設定する時間設定手段4と、前記他車両情報受信手段1によって受信された他車両位置情報と前記自車位置検出手段3によって検出された自車位置と前記範囲設定手段2によって設定された設定範囲と前記時間設定手段4によって設定された検索周期とともに、検索周期毎に自車位置を中心とした設定範囲内に存在する車両を検索する追尾車両検索手段5と、前記追尾車両検索手段5によって検索された車両と前記時間設定手段4によって設定された判定周期とをもとに、判定周期中常に検索されている車両の存在の有無を判定する車両判定手段6と、前記車両判定手段6によって判定された車両が存在する場合に運転者に通知する通知手段7とから構成されている。

【0022】他車両情報受信手段1は、車両間通信または車両に設置された後方監視カメラおよびレーダなどによって他車両の位置情報および車両識別情報を受信する。

【0023】追尾車両検索手段5は、時間設定手段4により設定された検索時間毎に、他車両情報受信手段1から他車両位置情報および他車両識別情報を受信する。さらに、自車位置検出手段3により検出された自車位置を中心として範囲設定手段2により設定された範囲内に、車両が存在するか否かを検索する。もし、車両が検索された場合には、車両判定手段6に対して車両識別情報を伝達する。

【0024】車両判定手段6は、検索時間毎に伝達され

6

る車両識別情報をもとに、時間設定手段4により設定される判定周期中、常に連続して伝達されてくる車両を追尾車両として判定し、通知手段7に当該車両識別情報を伝達する。

【0025】通知手段7は車両判定手段6により車両識別情報を受信すると、運転者に対して、画像、音声、光、振動などを用いて追尾している車両の存在およびその識別情報を伝達する。

【0026】この時の追尾車両判定の動作を図2を用いて説明する。

【0027】まず、図1の時間設定手段4により設定される判定周期が経過したか否か判断する（ステップS1）。もし経過していない場合（ステップS1でNO）は、図1の追尾車両検索手段5により車両識別情報を受信し（ステップS2）、さらに前回受信した車両識別情報との比較を行って、連続して存在している車両をリストアップしていく（ステップS3）。

【0028】判定周期が経過した場合（ステップS1でYES）は、前記リストに残っている車両があるか否か判断する（ステップS4）。車両が残っている場合（ステップS4でYES）には、その車両を追尾車両と認定し、車両判定手段6に対して車両識別情報を伝達する（ステップS5）。

【0029】さらに、図3を用いて説明する。まず、一回目の受信で、車両A, B, C, D, Eが設定範囲内に存在している。そして二回目の受信時には、車両A, B, C, Dが設定範囲内に存在しており、リストには、車両A, B, C, Dが保存される。以後、判定時間が経過するまで、受信を繰り返す毎にリストの更新を行っていく。この場合、リストの内容は、「A, B, C, D」から「A, B, C」、「A, B」、「A」、「A」と変化し、最終的に判定周期が経過後にリストに残っている車両Aが追尾車両として判定される。

【0030】以上のように、本発明の第1の実施の形態によれば、運転者が運転中に意識をすることなく、追尾している車両の存在を知ることができる。

【0031】次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。第2の実施の形態は、第1の実施の形態の追尾車両検索装置と同様、図1に示した制御ブロックにより構成されている。ただし、車両判定手段6における処理手順が第1の実施の形態と異なる。

【0032】この車両判定手段6の処理手順を図4を用いて説明する。

【0033】まず、図1の車両判定手段6は、追尾車両検索手段5より受信される車両情報を受信し（ステップS11）、その車両毎にタイマを始動させる（ステップS12）。以後、受信される毎に連続して検索される車両をリスト#1に保持する（ステップS13）。そして、最終的に連続検索時間が設定判定周期を超えた車両が存在した場合に、リスト#2に保持し、運転者に通知する（ス

(5)

7

ステップS14、S15、S16)。

【0034】さらにこの動作を図5を用いて説明する。この図において検索周期をT、判定周期を5Tとする。

【0035】まず、一回目の受信で車両Bが検索され、車両Bの判定周期をカウントするタイマがセットされる。二回目の受信で車両A、B、Dが検索され、車両Bの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、車両A、Cの各々の判定周期をカウントするタイマがセットされる。三回目の受信で車両A、B、C、Dが検索され、車両A、B、Dの存在がリストに書き込まれるとともに、車両Cの判定周期をカウントするタイマがセットされる。四回目の受信で車両A、B、Cが検索され、車両A、B、Cの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、車両Dの判定周期をカウントするタイマがリセットされる。五回目の受信で車両A、B、C、Dが検索され、車両A、B、C、Dの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、車両Dの判定周期をカウントするタイマが再度セットされる。六回目の受信で車両A、B、C、Dが検索され、車両A、B、C、Dの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、判定周期5Tの間継続して検索された車両Bをリスト#2に書き込み、追尾車両であると判定する。

【0036】七回目の受信で車両A、C、Dが検索され、車両A、C、Dの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、判定周期5Tの間継続して検索された車両Aをリスト#2に書き込み、追尾車両であると判定する。八回目の受信で車両Cが検索され、車両Cの存在がリスト#1に書き込まれるとともに、判定周期5Tの間継続して検索された車両Cをリスト#2に書き込み、追尾車両であると判定する。

【0037】図5に示す車両の検索結果の場合、判定周期が全車両に対して一定である第1の実施の形態の処理で判定を行った場合、車両Aのみが追尾車両として判定されるのに対して、判定周期を車両別に持つことによって車両Aと同時間連続して受信されている車両Bおよび車両Cも車両Aと同様に追尾車両として判定されるようになる。

【0038】以上のように、本発明の第2の実施の形態によれば、本発明の第1の実施の形態の効果に加え、より平等に追跡車両の判定を行うことができる。

【0039】次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。

【0040】図6は、第3の実施の形態の追尾車両検索装置の制御ブロック図である。この図において、図1と同一の構成要素または対応する構成要素には、図1で使用した符号と同一の符号を付した。

【0041】第3の実施の形態の追尾車両検索装置は、図1の追尾車両検索装置に対して、検索回数を設定する回数設定手段10と、追尾車両検索手段6によって車両が検索された場合に、あらかじめ設定された連絡先へ連絡

8

を行う無線送信手段11と、追尾車両検索手段6によって車両が検索された場合に、検索された車両に対して通告を行う他車両情報送信手段12と、検索する車両を設定する車両設定手段8と、車両設定手段8において設定される車両情報を外部から受信する無線受信手段9とを付加したものである。

【0042】車両判定手段6は、検索時間毎に伝達される車両識別情報をもとに、車両毎に検索された回数をカウントしていく。さらに時間設定手段4により設定される判定周期毎に、車両毎の累積カウント数を集計し、回数設定手段10により設定された回数以上であった車両に対して、追尾車両として判定する。

【0043】通知手段7は車両判定手段6により車両識別情報を受信すると、運転者に対して、画像、音声、光、振動などを用いて追尾している車両の存在およびその識別情報を伝達する。

【0044】無線送信手段11は、車両判定手段6により車両識別情報を受信すると、あらかじめ運転者によって設定された連絡先へ伝達することができる。

【0045】車両情報送信手段12は、車両判定手段6により車両識別情報を受信すると、追尾している車両に対して通告を行うことができる。

【0046】車両設定手段8は、あらかじめ運転者によって車両を設定することで、設定された車両のみ、若しくは、設定された車両以外の車両に対して、追尾車両検索を行うことができる。

【0047】無線受信手段9は、外部からの車両情報を受信することで、車両設定手段8に設定する車両の情報を取得することができる。

【0048】以上のように構成された第3の実施の形態における車両判定手段6の処理手順を図7を用いて説明する。

【0049】まず、図2の時間設定手段4により設定される判定周期が経過したか否か判断する(ステップS21)。もし経過していない場合(ステップS21でNO)は、図2の追尾車両検索手段5により車両識別情報を受信し(ステップS22)、車両毎に検索回数をカウントする(ステップS23)。以後、判定周期が経過するまで繰り返す。

【0050】もし、判定周期が経過した場合(ステップS21でYES)は、車両毎のカウント数を調べ、図6の回数設定手段により設定される回数と比較する(ステップS24)。もし、設定回数よりもカウント数の大きい車両が存在すれば(ステップS24でYES)、その車両を追尾車両として判定し、運転者に通知する(ステップS25)。

【0051】さらに図8を用いて説明する。ここでは、設定回数を5回とした。

【0052】まず、一回目の受信で、車両A、B、C、D、Eが設定範囲内に存在している。そこで、リストに

(6)

9

「A：1回」、「B：1回」、「C：1回」、「D：1回」、「E：1回」と記録される。以後、受信するたび毎に回数を記録する。最終的に判定時間経過後のカウント数が、設定回数（この場合は5回）よりも大きい車両（この場合は車両A, B, C）が、追尾車両として判定される。

【0053】以上のように、本発明の第3の実施の形態によれば、本発明の第1の実施の形態の効果に加え、追尾している車両が一時的に離れた場合においても、それを認識することができる。また、追尾車両が認識された場合、無線によって第三者に対して伝達することができ、さらに追尾車両に対して通告することができる。そして、特定の車両に対してのみ判定を行うことができる。また逆に、特定車両以外に対してのみ判定を行うことができ、例えば友人と一緒に出かけている場合にその友人が運転している車両に対しては、追尾車両の判定を行うことなく、他の車両の追尾車両判定を行うことができる。さらに、特定車両の情報を外部から受信することができる。

#### 【0054】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、以下の（1）～（4）に記載した効果を有する追尾車両検索装置および追尾車両検索方法が得られる。

- （1）運転者が意識することなく、追尾している車両の存在を知ることができる。
- （2）追尾車両が一時的に遠ざかった場合においても、検索・判定を行うことができる。
- （3）追尾車両と判定された場合は、運転者に通知するだけでなく、第三者に対して通報でき、さらに追尾車両に対して通告することができる。
- （4）特定の車両のみを対象にして判定を行ったり、あらかじめ行動を共にしている車両が存在している場合に

10

は、その車両を対象から外して判定を行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の制御ブロック図を示す図、

【図2】本発明の第1の実施の形態の動作を説明するためのフローチャート、

【図3】本発明の第1の実施の形態の動作を具体的に説明するための状態図、

【図4】本発明の第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャート、

【図5】本発明の第2の実施の形態の動作を具体的に説明するための状態図、

【図6】本発明の第3の実施の形態の制御ブロック図を示す図、

【図7】本発明の第3の実施の形態の動作を説明するためのフローチャート、

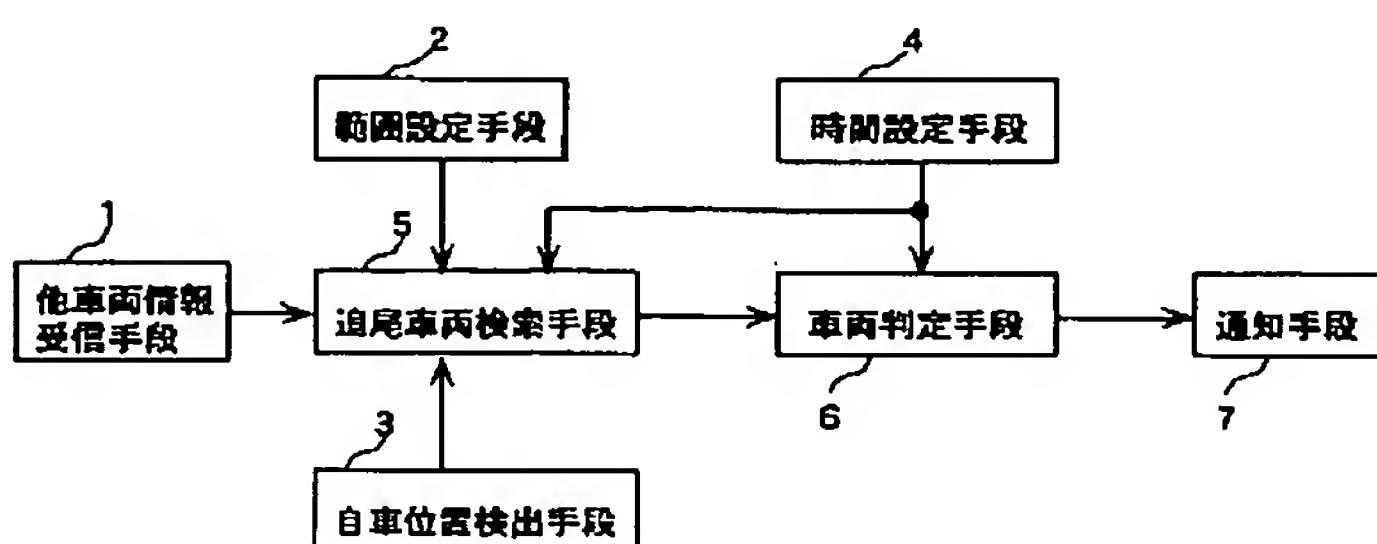
【図8】本発明の第3の実施の形態の動作を具体的に説明するための状態図である。

#### 【符号の説明】

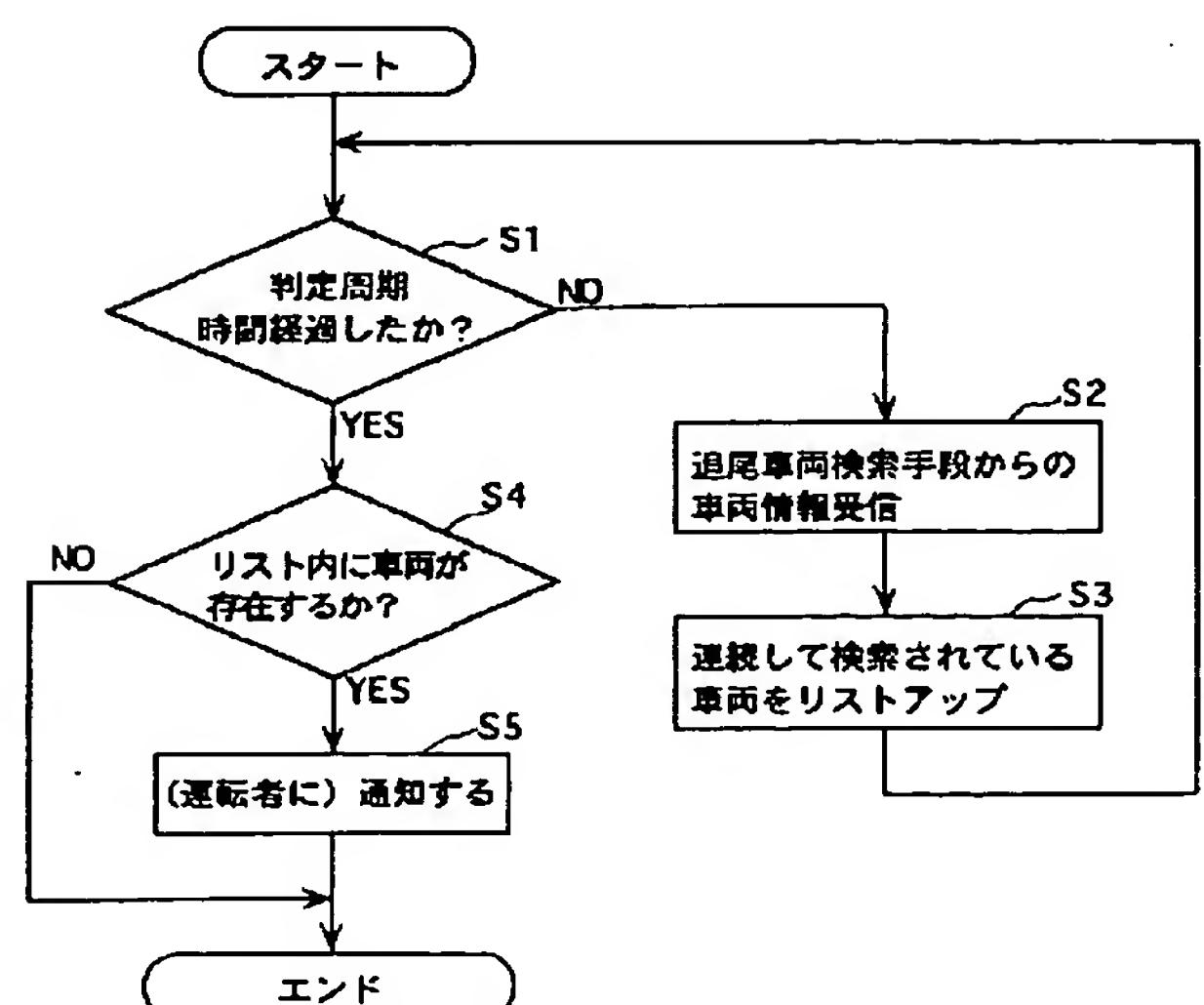
- 1 他車両情報受信手段
- 2 範囲設定手段
- 3 自車位置検出手段
- 4 時間設定手段
- 5 追尾車両検索手段
- 6 車両判定手段
- 7 通知手段

30  
10 回数設定手段  
11 無線送信手段  
12 他車両送信手段

【図1】

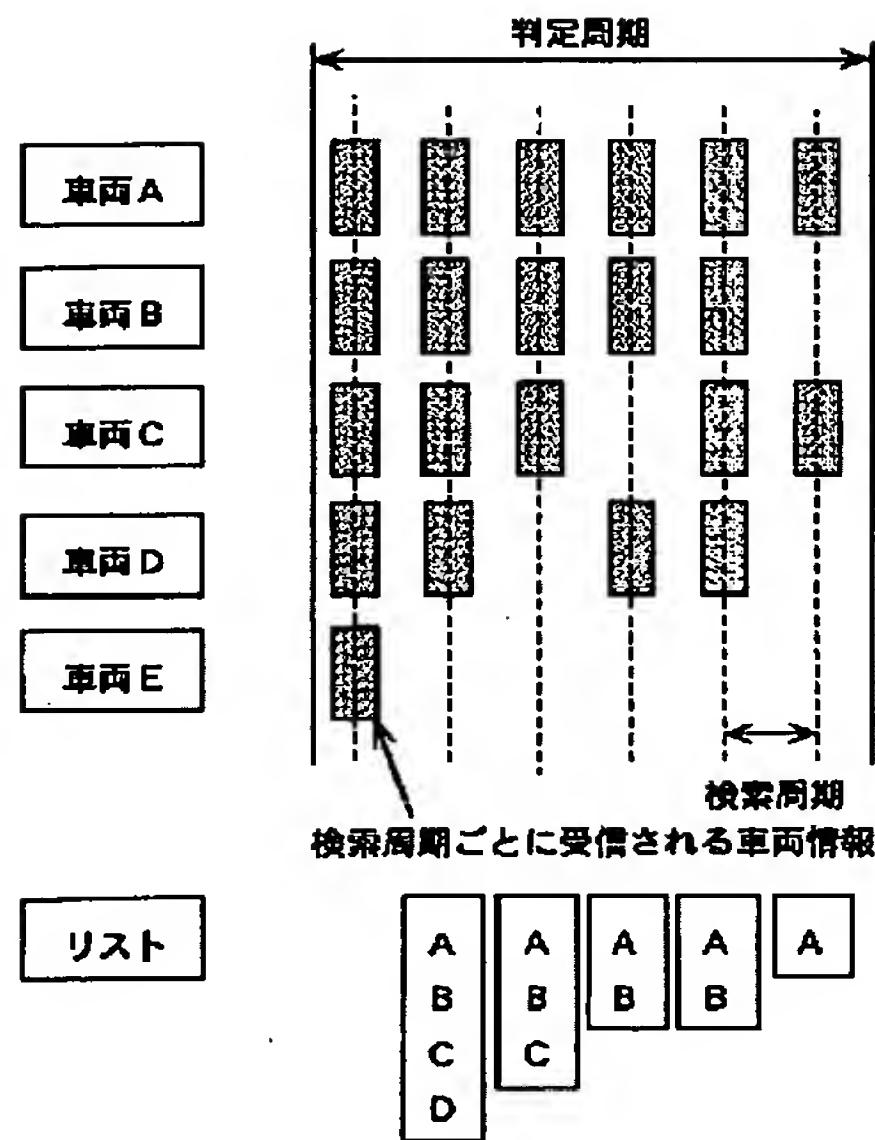


【図2】

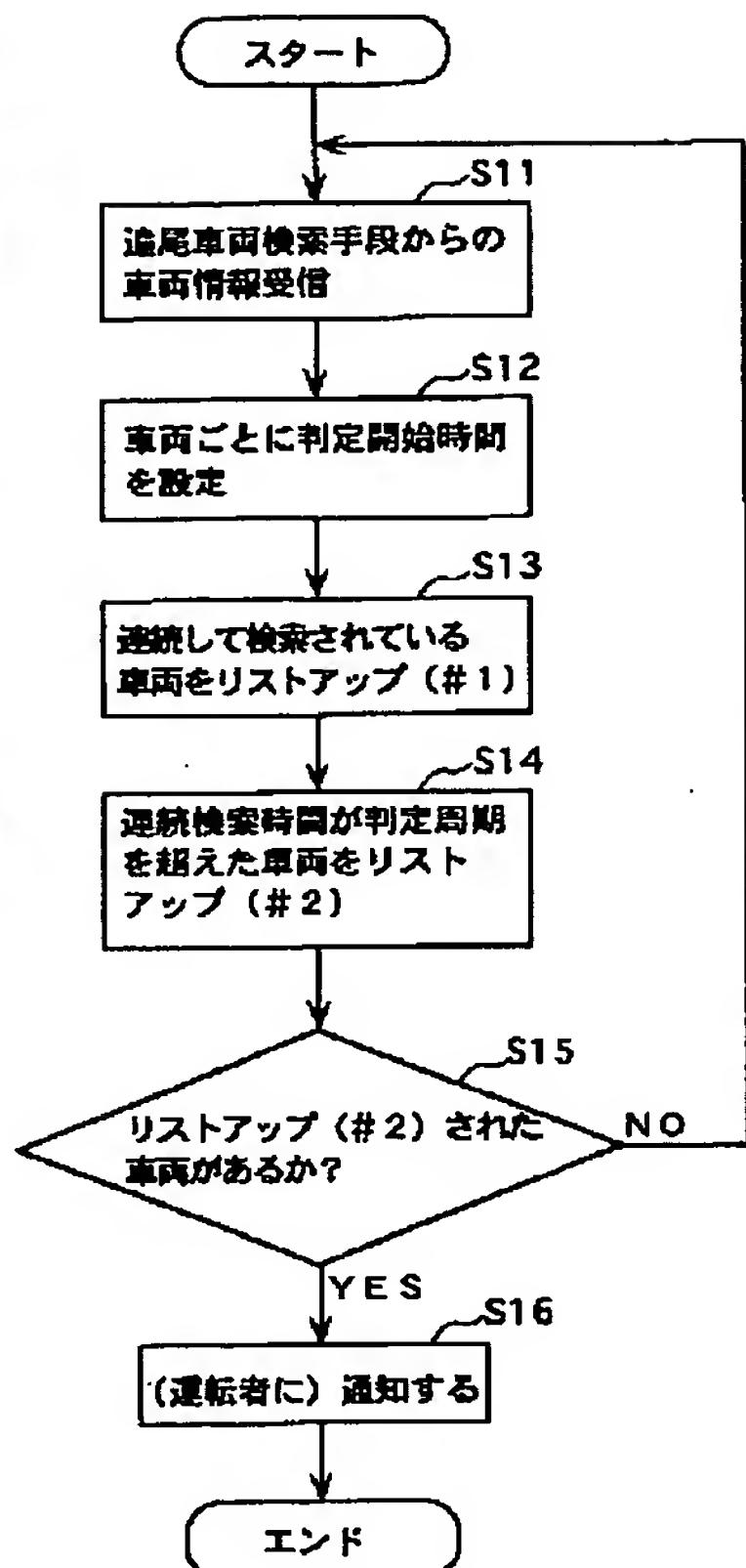


(7)

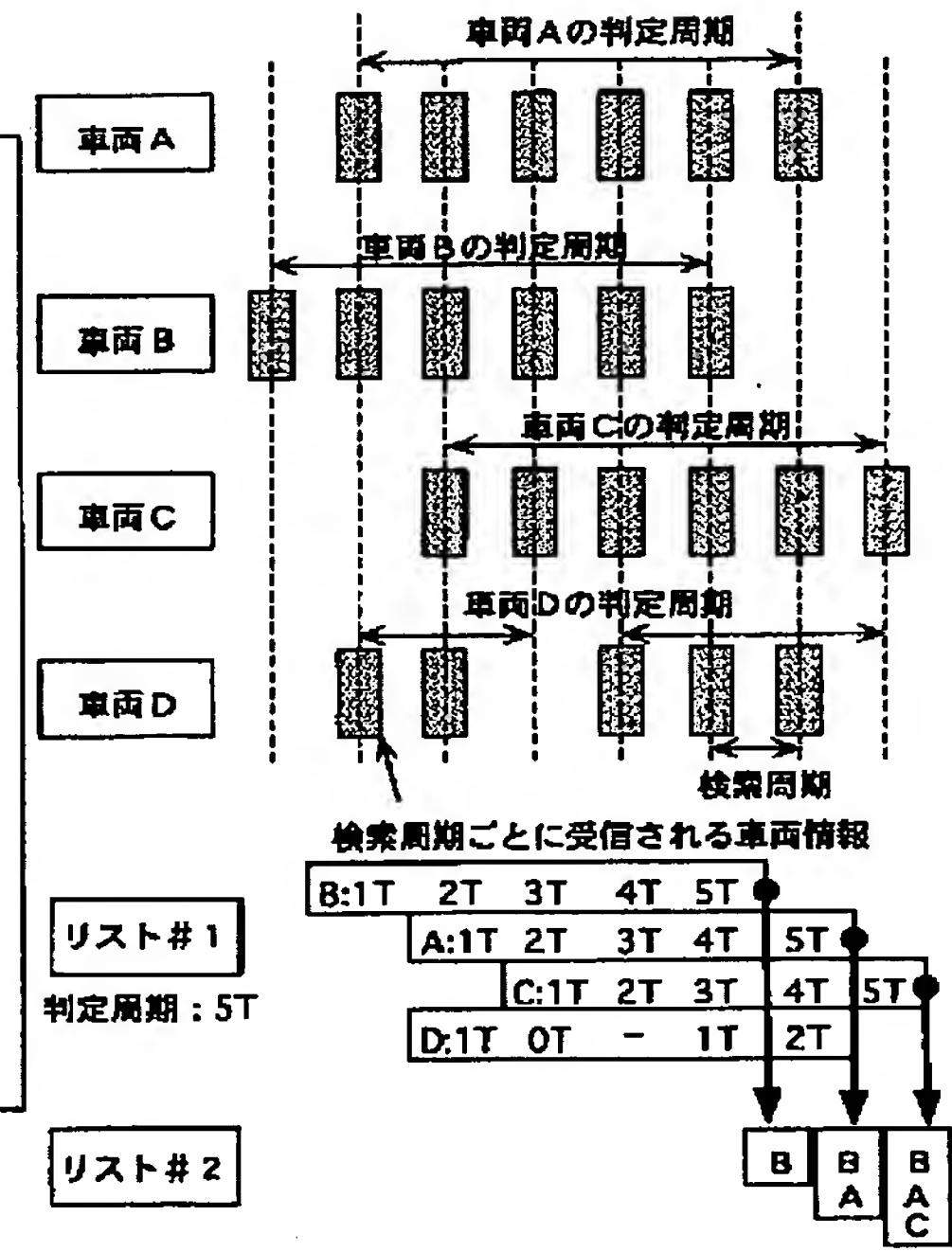
【図3】



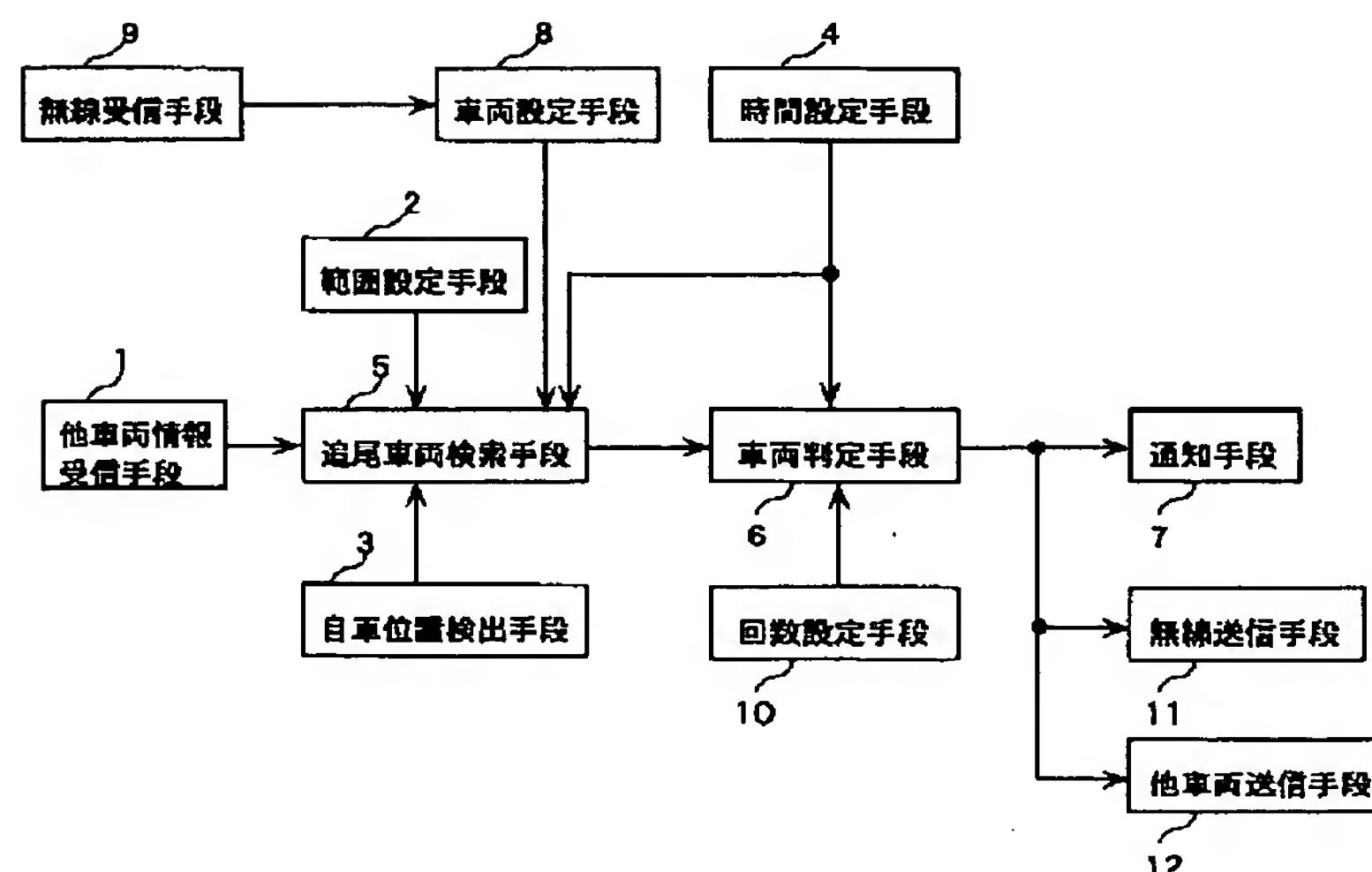
【図4】



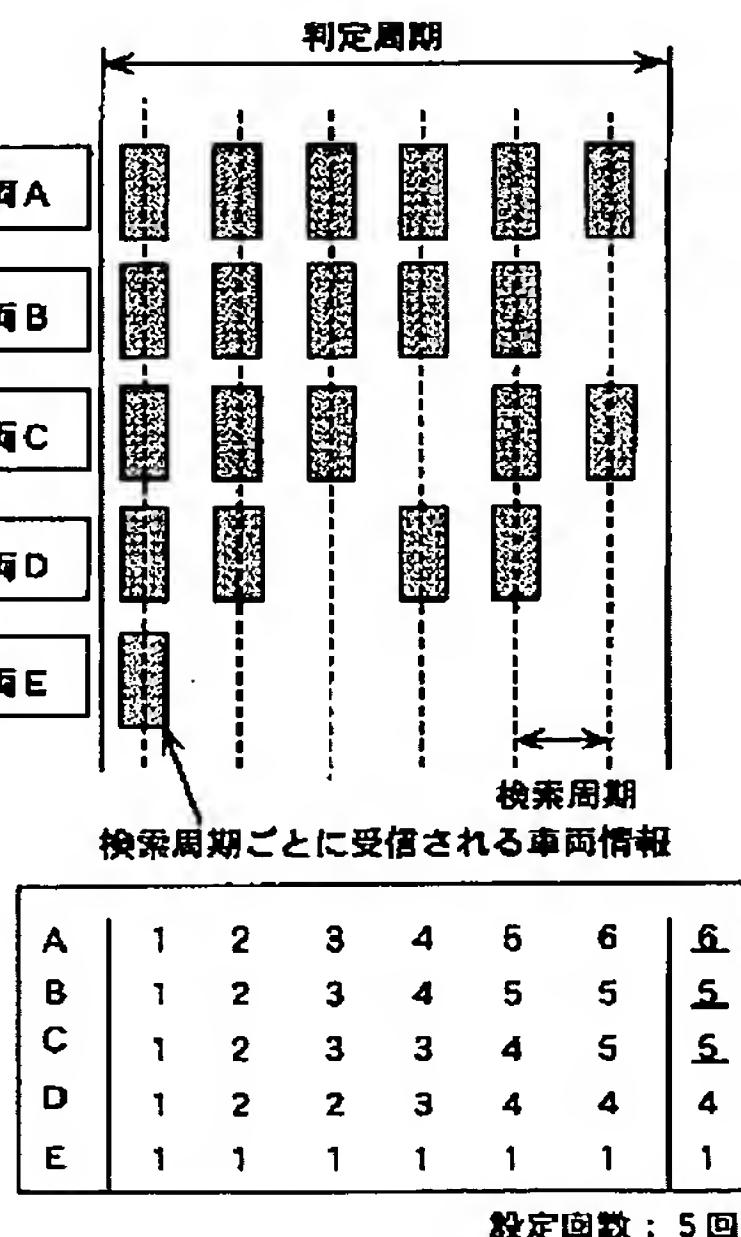
【図5】



【図6】



【図8】



(8)

【図7】

